

Japanese Examined Patent Publication NO. 60-34345

Several circumferentially extending protrusions and recesses 8, which extend in a rotational direction of a commutator 1, are formed by buffing along at least one of contact surfaces of leaf spring brushes 5, 6 and contact surfaces of commutator segments 2.

先行技術 3 ファミリー目4のみ

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公告

⑫ 特許公報 (B 2)

昭60-34345

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和60年(1985)8月8日

○ H 02 K 13/00  
H 01 R 39/04  
39/18

6435-5H  
6447-5E  
6447-5E

発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 整流装置

審判 昭54-3014

⑯ 特 願 昭51-27881

⑰ 公 開 昭52-110406

⑱ 出 願 昭51(1976)3月15日

⑲ 昭52(1977)9月16日

⑳ 発 明 者 紙 本 伸 明 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

㉑ 発 明 者 山 田 孝 夫 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内

㉒ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地

㉓ 代 理 人 弁理士 宮井 暎夫

審判の合議体 審判長 高見 和明 審判官 杉崎 一也 審判官 飯尾 良司

㉔ 参 考 文 献 実公 昭35-20529 (J P, Y 1)

1

2

#### ㉕ 特許請求の範囲

1 板ばね刷子の接触面および整流子セグメントの摺動面の少なくとも一方に、整流子の回転方向に沿って小凹凸条を複数本設けたことを特徴とする整流装置。

#### 発明の詳細な説明

この発明は整流装置に関するものである。

従来の整流装置を第1図に示す。図において、整流子1は整流子セグメント2、スリット3からなり整流子セグメント2にコイル4の端部が接続されている。整流子セグメント2には、板ばね刷子5、6が弾接している。この場合、刷子5、6が第2図に示すように、整流子セグメント2に片当たりして1点接触状態になっていると、刷子5、6に作用する分力(向心力、遠心力)によつて刷子5、6が異常振動し、刷子エッジにより整流子セグメント2に凹凸が生ずる。そのため、整流装置が短寿命となり、かつ大きな電波障害が発生するという問題があった。

したがつて、この発明の目的は、寿命が長くかつ電波障害の少ない整流装置を提供することである。

この発明の整流装置の一実施例の平面図を第3図に図し、そのIV-IV断面図を第4図に示す。すなわち、この整流装置は、第1図の整流子セグメント2の摺動面に板ばね刷子5、6の回転軌跡と一致する小凹凸条8を形成している。そのほかの

部分は第1図と同じである。この凹凸条8は、軸穴9を中心として同心円状にバフ・ラップピング加工によつて形成される。

このように構成したため、第5図に示すように、刷子5、6が整流子セグメント2に傾斜して弾接しても、整流子セグメント2の摺動面に形成された凹凸条8に、刷子5、6の接触面が多点接触する。その結果、刷子5、6に作用する分力が分割されて刷子5、6の異常振動が防がれるため、刷子エッジの切削作用による凹凸の発生がなくなる。

第6図はこの発明の他の実施例の要部すなわち刷子の側面図である。この実施例は、刷子5、6の接触面に小凹凸条10を形成した以外は第1図と同じである。このように構成した結果、第7図のように、刷子5、6が整流子セグメント2に傾斜して弾接しても、刷子5、6の接触面に形成された小凹凸条10が整流子セグメント2に多点接触するため、刷子エッジの切削作用による整流子セグメント2の凹凸の発生がなくなる。

なお、実施例は、いずれも平板形整流子を用いた整流装置にこの発明を適用した場合について述べているが、円筒形整流子を用いた整流装置にこの発明を適用することもできる。また、整流子セグメント2および刷子5、6の双方の摺動面および接触面に凹凸条を形成してもよい。

以上のように、この発明の整流装置は、板ばね

3

4

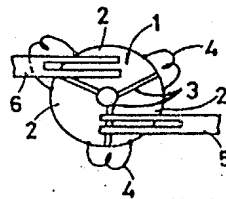
刷子の接触面および整流子セグメントの摺動面の少なくとも一方に、整流子の回転方向に沿って凹凸条を複数本設けたため、刷子の異常振動が防がれ、整流子セグメントの摺動面に刷子エッジの切削作用による凹凸が生じない。そのため、整流装置が長寿命となりかつ電波障害が少なくなる。また、刷子の追従性がよくなって刷子と整流子セグメントとの接触抵抗が安定になる。

図面の簡単な説明

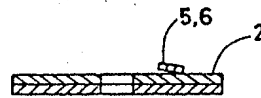
第1図は従来例の平面図、第2図はその欠点を

説明する断面図、第3図はこの発明の一実施例の平面図、第4図は第3図のIV-IV断面図、第5図は第3図の整流装置の効果を説明するための断面図、第6図はこの発明の他の実施例の要部側面図、第7図は第6図の整流装置の効果を説明するための断面図である。

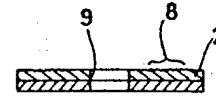
2…整流子セグメント、5、6…板ばね刷子、8…小凹凸条。



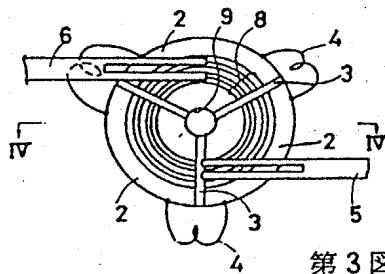
第1図



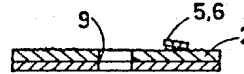
第2図



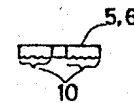
第4図



第3図



第5図



第6図



第7図